

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—125050

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 02 K 5/22

識別記号

庁内整理番号  
7052—5H

⑬ 公開 昭和55年(1980)9月26日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ アウトロータモータ

⑮ 特 願 昭54—31630

⑯ 出 願 昭54(1979)3月16日

⑰ 発 明 者 三田康行  
日立市東多賀町1丁目1番1号  
株式会社日立製作所多賀工場内

⑱ 発 明 者 下島福見

日立市東多賀町1丁目1番1号  
株式会社日立製作所多賀工場内

⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所  
東京都千代田区丸の内1丁目5  
番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 高橋明夫

明 細 書

発明の名称 アウトロータモータ

特許請求の範囲

1. ロータを支持する軸受を設けた支持体にステータコアを嵌入したアウトロータモータにおいて支持体に端子接続開口部を設け開口部円筒部を平面にした事を特徴とするアウトロータモータ。
2. 特許請求の第1項に記載したものにおいて、外部接続用の端子を旗形端子としたことを特徴とするアウトロータモータ。
3. 特許請求の第1項に記載したものにおいて、外部接続用の端子に絶縁スリーブを覆った事を特徴とするアウトロータモータ。
4. 特許請求の第1項に記載したものにおいて、接続端子部を覆う絶縁カバーを一方を嵌入、他方をネジで止める様にした事を特徴とするアウトロータモータ。

発明の詳細な説明

本発明は、アウトロータモータに係り、特にそ

の巻線端子保護の改善を所期しうるアウトロータモータに関するものである。

従来のアウトロータモータにおける巻線接続方法としては、リード線の半田付方式が主たるものであつたが、このような従来方式においては、その半田付作業が非常に工数がかかる点を含み生産性がよくないという欠点があつた。

本発明は、上記従来ものの欠点を解消して、巻線後の接続をリード線を使用せずに端子方式とし、自動組立に適した構造の提供を、その目的とするものである。

本発明の特徴は、ロータを支持する軸受を設けた支持体にステータコアを嵌入したアウトロータモータにおいて、上記に巻線支持筒を設けこれに巻線を定着せしめるようにしたアウトロータモータにある。

次に、本発明に係る一実施例を図面に基づいて説明する。

ここで、第1図は本発明の一実施例に係るアウトロータモータの略縦断面図、第2図はその端子

(1)

(2)

支持筒と支持体との関連図、第3図は端子と外部接続の詳細図、第4図は絶縁状態を示す図である。

図において、1は支持体、2はステータコア、3は軸受であり、4はロータ、5は軸、6は軸リング、7は止めリングである。

また、8は巻線コイル、9は端子、10は支持筒であり、11は開口部である。

すなわち、支持体1の外側にはステータコア2が嵌入固定され、他方、その内側には軸受3が嵌入固定されている。

上記軸受3には、回転子4に嵌入固定されている軸5が回転自在に軸リング6を介して止めリング7により固定されているものである。

また、上記ステータコア2には、巻線後、巻線コイル8を密着する端子9を設けた支持筒10がステータコア2に固着されている。

さらに、前記支持体1には、上記端子9と外部接続する開口部11を設けたものである。

本発明の部分を図によつて説明すると、端子9には、巻線後、自動的に巻線コイル8を引掛け、

(3)

密着させるものである。

次に第2図に示す様に支持体1の端子9の配置部分は平面部になつており、端子9との絶縁距離を十分に確保出来る様になつている。

さらに第3図に示す様に端子9と外部との接続は旗形端子12にて接続させている。

本発明において旗形端子12を採用したのは、軸方向寸法を短かくする為に接続端子に接続されたリード線13を径方向に向け、軸方向寸法を最小にした事にある。

次に第4図に示す様に旗形端子12には絶縁スリーブ14を覆つた事をも本発明の特徴である。

これは第1図に示した様に支持体1には開口部11が設けられており、開口部に端子9、旗形端子12が位置しており、該端子が曲がると、支持体1に接触し、危険である為に、絶縁スリーブ12を覆つたのである。

次にモータとしての構成は前記端子を完全に覆う為に絶縁カバー12を設けている。この絶縁カバー12を設ける事により、モータの後方より水

(4)

がかつた場合も支持体1に設けた開口部11からも水が入る事なく、安全なモータという事が出来る。

又、絶縁カバー12は簡単にはずれる事のない様に、片側はネジ16にて固定させている。

以上の様な構成により、自動化が可能となつたばかりでなく、安全性に対しても十分に考慮されたモータを提供することができる。

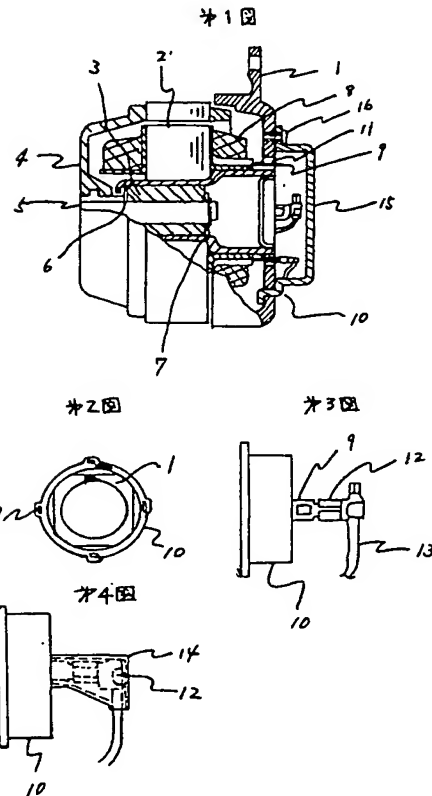
図面の簡単な説明

第1図は本発明の略断面図、第2図は支持筒と支持体の端子部詳細図、第3図は外部端子との接続図、第4図は絶縁スリーブ取付図である。

1…支持体、10…支持筒、11…開口部、12…旗形端子、13…リード線、14…絶縁スリーブ、15…絶縁カバー。

代理人 井理士 高橋明

(5)



(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **55125050 A**

(43) Date of publication of application: **26.09.80**

(51) Int. Cl

**H02K 5/22**

(21) Application number: **54031630**

(22) Date of filing: **16.03.79**

(71) Applicant: **HITACHI LTD**

(72) Inventor: **MITA YASUYUKI  
SHIMOJIMA FUKUMI**

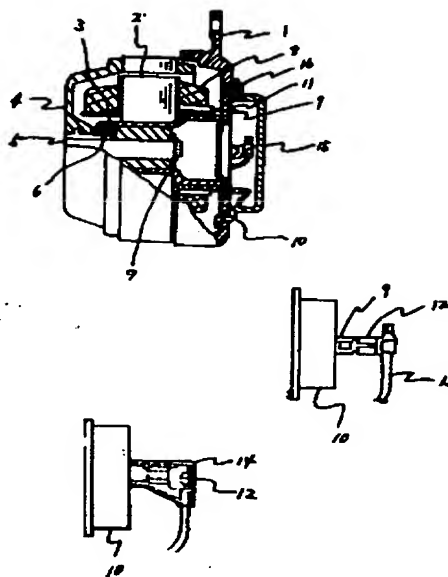
(54) **OUTER ROTOR MOTOR**

COPYRIGHT: (C)1980,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain the outer rotor motor suitable for automatic assembling by an arrangement wherein an opening for connecting the terminal is formed on the supporter to which the stator core is fitted, and the cylindrical portion of the opening is made flat so as to constitute terminal system for connecting the lead wire.

CONSTITUTION: A stator core 2 is fixed to a supporter 1 and a rotor 4 is attached to a bearing 3 and a shaft 5. After winding, fixed to the stator core 2 is a support tube 10 provided with a terminal 9 to which a winding coil 8 is welded. A flag-shaped terminal 12 is used at the connection of the terminal 9 and an outer lead wire so as to direct a lead wire 13 to the radial direction and reduce the axial length. An insulating sleeve 14 is coverd on the flag-shaped terminal 12 for the purpose of keeping the terminal 12 from the supporter 1 without contact even when the terminal 9 would be bent at an opening 11 of the supporter 1. Further, an insulating cover 15 is attached to the supporter 1 to prevent water from flowing into a motor.



**BEST AVAILABLE COPY**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**